

Neue Untersuchungen über die Giftigkeit von *Onocybe napipes* Lange ("Rübenstieliger Risspilz")

Autor(en): **Wiki, B. / Loup, F.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie**

Band (Jahr): **16 (1938)**

Heft 8

PDF erstellt am: **29.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-934725>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Luzern am Rande eines jungen Tannenwaldes, teilweise auf dem Waldboden, teilweise im Grase eine grosse Anzahl goldgelber Schüpplinge. Es waren gegen 50 an der Zahl, alles

tadellose Exemplare. Der Pilz ist essbar. Ich hole mir seither jedes Jahr eine Anzahl am gleichen Standorte und bereite mir daraus besonders schmackhafte Gerichte.

Neue Untersuchungen über die Giftigkeit von *Inocybe napipes* Lange. 〈«Rübenstieliger Risspilz»〉

Deutsche Inhaltsangabe der Arbeit «Nouvelles recherches sur la toxicité de *I. napipes* Lange» von Prof. Wiki und Dr. Loup, die in Nr. 4 und 5, S. 54 und 69, des laufenden Jahrganges dieser Zeitschrift erschienen ist.

Die Autoren haben schon in einem ersten Artikel «De la toxicité de *I. napipes* Lange» (diese Zeitschr. 1936, Nr. 6, S. 87) über vorläufige Experimente mit dieser Art berichtet, die von Dr. Favre (ebenda S. 85: «Un *Inocybe* nouveau pour le Jura, *I. napipes* Lange»), der sie zum ersten Male in der Schweiz fand, beschrieben worden ist. Die ersten Untersuchungen von Wiki und Loup hatten das überraschende Resultat ergeben, dass diese Risspilzart, wenigstens Exemplare vom Jura, die muskarinreichste, also giftigste Art der Gattung zu sein schien.

Die Untersuchungen wurden nun an neuem, reichlicherem Material weitergeführt, das ebenfalls von Herrn Dr. Favre von verschiedenen Standorten geliefert wurde. Verwendet wurde ein Alkoholauszug der fein zerriebenen frischen oder getrockneten Pilze, der mehr oder weniger lang aufbewahrt worden war. Zum Gebrauch wurde jeweilen der Alkohol im Wasserbad verdunstet und der Rückstand mit destilliertem Wasser aufgenommen. Dieser wässrige Extrakt entsprach in seiner Konzentration einer bestimmten, bekannten Menge frischer Pilzsubstanz.

Zahlreiche Tierversuche ergaben nun eine Bestätigung der früheren Ergebnisse. Auftropfen des Extraktes auf das freigelegte Froschherz hatte immer prompte Verlangsamung der Herztätigkeit und schliesslich diastolischen Herzstillstand zur Folge, der durch Atropin rasch wieder aufgehoben wurde,

also typische Muskarinwirkung. Eine genauere quantitative Bestimmung des Muskaringehalts war mit dieser Methode nicht möglich.

Einspritzung unter die Haut von Meer-schweinchen dagegen zeigte ebenfalls konstant starken Gehalt an wirksamer Substanz an, führte zu typischer Muskarinvergiftung und erlaubte, die relative Muskarinmenge festzustellen. Diese wechselte in erster Linie je nach der Provenienz des Pilzmaterials. Die *Inocyben* vom Jura (800—1100 m) waren durchwegs muskarinreicher als diejenigen aus Hochsavoyen (1440 m). Beim gleichen Standort war ferner eine Abhängigkeit von den Witterungsverhältnissen zu erkennen: Grössere schwerere, saftigere Exemplare, die in einem niederschlagsreichen Jahre gesammelt wurden, enthielten im Verhältnis zum Gewicht weniger Muskarin, als kleinere leichtere von einem trockenen Jahrgang, die also die wirksame Substanz in stärkerer Konzentration enthielten. — Längeres Aufbewahren des Alkohol-extraktes (ein Jahr und mehr) hatte meist keine Abschwächung der Giftwirkung zur Folge; das Muskarin erwies sich also als stabil. Bei einzelnen Präparaten dagegen trat aus unbekanntem Gründen ein Verlust an wirksamer Substanz bis um 85—90 % ein. — Wiederholte Injektionen am gleichen Tier zeigten hie und da eine gewisse Gewöhnung an das Gift, eine erhöhte Widerstandsfähigkeit an; bei andern Tieren wieder wurde eine solche relative Immunität völlig vermisst.

Die für Meerschweinchen tödliche Menge Extrakt, auf das Gewicht frischer Pilzsubstanz berechnet, betrug je nach dem Standort pro kg Körpergewicht 8—50 Zentigramme. Ein Vergleich mit den andern bekannten muskarinreichsten Risspilzen, sowie mit *Clitocybe rivulosa*, dem giftigsten muskarinhaltigen Trichterling, zeigt als tödliche Menge pro kg bei:

<i>Inocybe napipes</i> Lange.....	8—50 cg.
(Rübenstieliger Risspilz)	
<i>Clitocybe virulosa</i> Pers.	20 cg.
(Rinnigbereifter Trichterling)	
<i>Inocybe Patouillardi</i> Bres.....	20—30 cg.
(Ziegelroter Risspilz)	
<i>Inocybe fastigiata</i> Quél.....	25—30 cg.
(Kegeliggeschweiffter Risspilz)	
<i>Inocybe geophylla</i> Quél.	50—100 cg.
(Erdblättriger Faselkopf)	
<i>Inocybe lucifuga</i> Quél.	60 cg.
(Olivblättriger Faselkopf)	

Bei den übrigen muskarinhaltigen *Inocyben* beträgt die tödliche Menge mehr als 100 cg.

Inocybe napipes ist also (wenigstens die Exemplare aus dem Jura) die giftigste aller untersuchten Risspilzarten und aller bekannten muskarinhaltigen Pilze überhaupt.

Einige Versuche mit Einbringen des Präparates in den Magen von Meerschweinchen ergaben keine brauchbaren Ergebnisse. Man sollte meinen, die Methode sei praktisch besonders wertvoll und erlaube am ehesten einen Rückschluss auf die Giftigkeit für den Menschen. Aber es brauchte unverhältnismässig grosse und von Tier zu Tier stark wechselnde Mengen, um eine tödliche Wirkung zu erzielen. Der Magen des Meerschweinchens und des

Kaninchens ist mehr ein Reservoir als ein eigentliches Verdauungsorgan. Er enthält immer grössere Mengen Futter, und der Übergang des Inhalts in den Darm, wo erst die Aufsaugung in den Körper erfolgt, geschieht ganz verschieden schnell. [Bekanntlich braucht es beim Kaninchen auch sehr grosse Mengen an Knollenblätterpilzen, *Amanita phalloides*, um vom Magen aus eine Vergiftung zu erzielen, wie Wiki und Loup*) nachwiesen (F. Th.).]

Die Autoren kommen zu folgenden Schlussfolgerungen:

1. Die untersuchten *Inocyben* von sechs verschiedenen Standorten enthielten sämtlich bedeutende Mengen einer Substanz, die zur Gruppe der Parasympathicus-Erreger gehört und sicherlich das Muskarin ist.
2. Die Exemplare aus dem Schweizer und französischen Jura, die in einer Höhe von 800—1100 m gefunden wurden, sind reicher an der giftigen Substanz als diejenigen aus Hochsavoyen (1440 m).
3. Der Muskaringehalt scheint zu wechseln je nach den von Jahr zu Jahr variierenden meteorologischen Verhältnissen.
4. *Inocybe napipes* Lange (Rübenstieliger Risspilz) scheint die giftigste der einheimischen Risspilzarten und überhaupt aller bekannten muskarinhaltigen Pilze der Gegend von Genf zu sein. *F. Thellung.*

*) Wiki und Loup: «Sur la toxicité de *Amanita phalloïdes* et *A. virosa* chez le lapin.» Schw. Zeitschr. f. Pilzkunde 1933, Nr. 6, S. 84.

Quelques anomalies d'agaricinées.

Par Jules Favre, Genève.

1) *Psilocybe spadicea* (Fries) à lamelles anastomosées-alvéolées (fig. 1).

La plupart des agaricinées ont leurs lamelles interveinées. D'ordinaire, ce caractère est peu marqué et n'est visible qu'au fond des espaces interlamellaires. Souvent même, il est

si peu apparent que les descripteurs le passent sous silence. Il en est ainsi pour *P. spadicea*. Aussi me semble-t-il intéressant de signaler un cas tout à fait anormal chez cette espèce, où les feuillettes sont à tel point anastomosés que les espaces interlamellaires sont alvéolés.